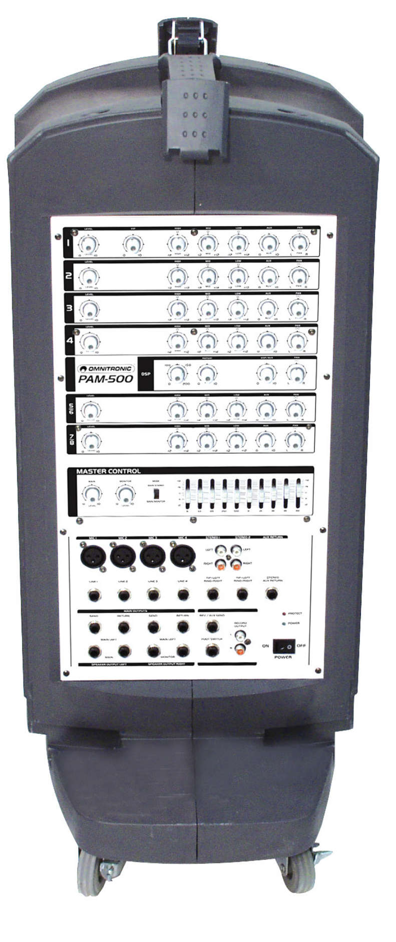


BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL

PAM-500
Portable PA-system







Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

Inhaltsverzeichnis
Table of contents

Deutsch

English

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

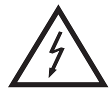
Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG



PAM-500

Tragbares PA-System



ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein OMNITRONIC PAM-500 PA-System entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.
Nehmen Sie das PA-System aus der Verpackung.
Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.



BRANDGEFAHR!
Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind leicht entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber deshalb die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

ACHTUNG!
Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einen Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Der Mischverstärker und seine Zuleitungen sind vor Blitzschlag zu schützen.

Installieren Sie den Mischverstärker niemals in der Nähe von hochsensiblen Geräten wie Vorverstärkern oder Cassettendecks, da das starke Magnetfeld der integrierten Endstufe bei diesen Geräten Brummstörungen erzeugen kann. Dieses Magnetfeld ist direkt ober- und unterhalb des Mischverstärkers am stärksten.

Schließen Sie das Gerät nur im ausgeschaltenen Zustand an!

Schließen Sie die Ein- oder Ausgänge niemals an eine Stromquelle an (Batterie, o.ä.).

Vermeiden Sie unter allen Umständen, dass Ausgang mit Ausgang verbunden wird!

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Boxen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!



GESUNDHEITSRISIKO!
Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen.

Kinder und Laien vom Gerät und den Batterien fern halten!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄẞE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein PA-System bestehend aus 6-Kanal-Mischpult, Verstärker und zwei abnehmbaren Lautsprecherboxen, das sich zur Festinstallation und zum Mobilbetrieb eignet. Das Gerät ist für den Anschluss an 115/230 V AC, 50/60 Hz Wechselspannung oder an 48 V Gleichspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Boxen (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Die Maximalleistung der Lautsprecherbox darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker oder an der Lautsprecherbox führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Bitte beachten Sie unbedingt den Abschnitt "Rechtliche Hinweise".



ACHTUNG!
Lautsprecherboxen dürfen nur von unterwiesenen Personen betrieben werden.
Gefahr von Gehörschäden durch zu hohe Schallpegel!
Die wechselnden örtlichen Gegebenheiten müssen sicherheitstechnisch berücksichtigt werden.

Die Lautsprecherbox darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass die Box nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt

betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie die Lautsprecherbox von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Diese Lautsprecherbox darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz dieser Lautsprecherbox in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Die Montagehöhe der Lautsprecherbox darf niemals 100 cm überschreiten.



ACHTUNG!
Diese Lautsprecherbox darf niemals auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!



ACHTUNG!
Diese Lautsprecherbox darf niemals fliegend aufgehängt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!

Nehmen Sie die Lautsprecherbox erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie die Lautsprecherbox nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit der Anlage auskennen. Wenn Anlagen nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Diese Lautsprecherbox ist nicht für den harten Road-Einsatz gedacht. Die Box ist nur für den gelegentlichen Transport geeignet. Beim Transport muss die Box vorsichtig und ruckfrei bewegt werden.

Lautsprecherboxen dürfen nicht fliegend mit Krananlagen befördert werden.

Das Ablegen oder Stapeln schwerer Gegenstände auf der Lautsprecherbox ist nicht zulässig.

Lautsprecherboxen dürfen niemals von Personen bestiegen werden.

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Gehörschäden etc. verbunden.

3.1 Rechtliche Hinweise

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/vorschriften/verordnungen/a_z/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.

Kommt der Veranstalter seinen Verkehrssicherungspflichten nicht nach, ist er zivilrechtlich für alle dadurch entstehende Schäden haftbar, z. B.:

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.
Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

Dadurch entstehende (wirtschaftliche) Schäden können durch eine zivilrechtliche Klage vom Bediener der Anlage eingefordert werden.

Wenn sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine Beschallungsanlage betreiben gilt: Bei Musikveranstaltungen liegt fast immer ein Lärmbereich vor. Somit hat der Arbeitgeber Warnschilder aufzustellen und Gehörschutzmittel bereitzustellen. Die Arbeitnehmer haben diese zu benutzen.

Bitte beachten Sie: OMNITRONIC haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und übermäßige Lautstärken verursacht werden!

Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.

Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

Übersicht über verschiedene Schallpegel

20 dB	Blätterrascheln
40 dB	im Wohnraum bei geschlossenem Fenster
60 dB	Unterhaltung
70 dB	Großraumbüro
85 dB	mittlerer Straßenverkehr
95 dB	Schwerlastverkehr
100 dB	Presslufthammer
110 dB	Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne)
125 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung
130 dB	Schmerzgrenze
140 dB	Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!

Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinitus) begünstigen.

Deshalb: Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

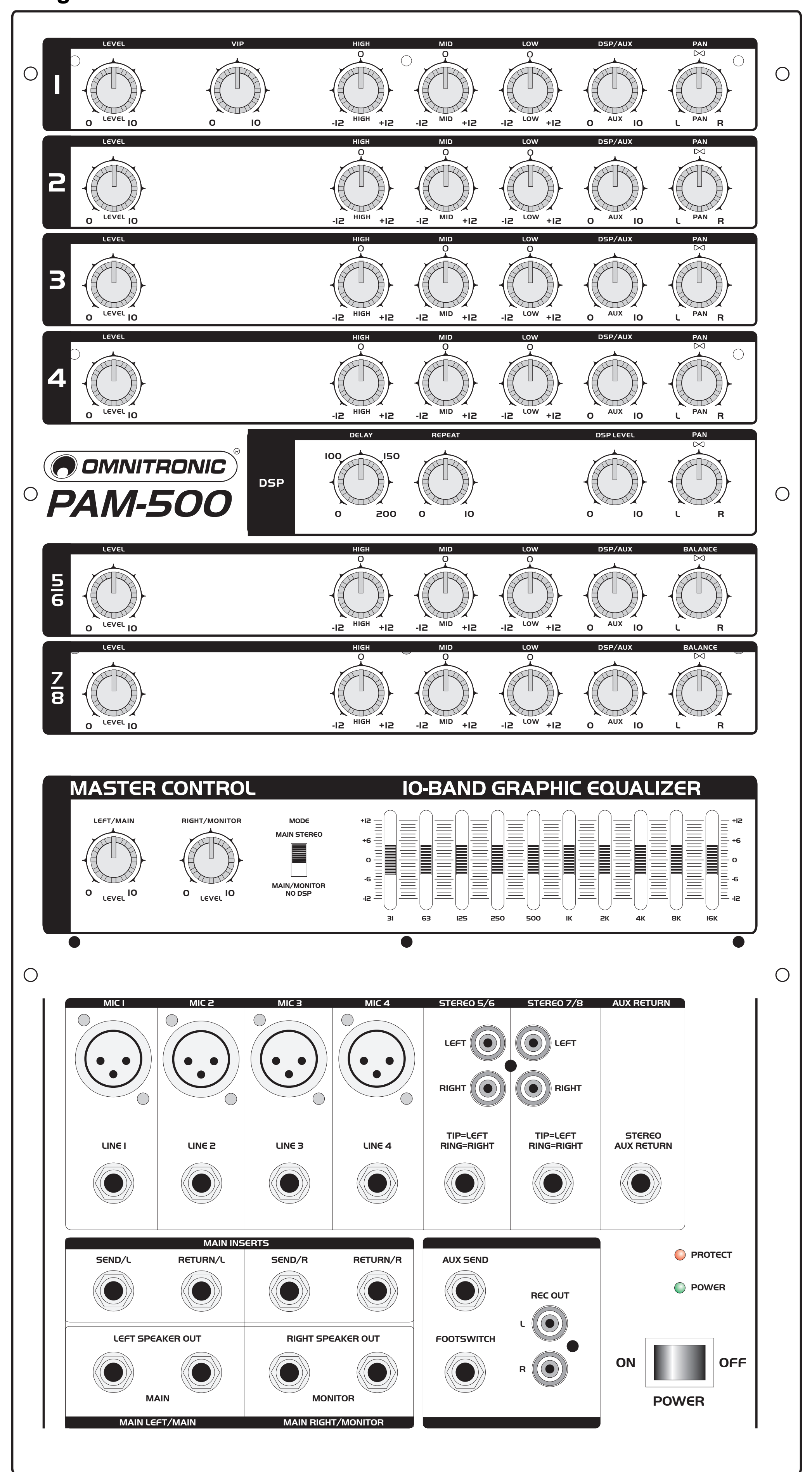
4. GERÄTEBESCHREIBUNG

4.1 Features

Portables Aktiv-PA-System

• Vereint ein anprechendes Design mit ultimativer PA-Power
• Problemloser Transport in einem überdimensionierten Reisekoffer mit ausziehbaren Handgriff, 4 Rollen, 2 Bremsen und Tragegriff
• Das System beinhaltet alle Komponenten, die für eine anspruchsvolle Präsentation auf Industrie-Events, Messen etc. benötigt werden
• Power-Tower mit 6-Kanal-Mischpult, Verstärker und zwei abnehmbaren Lautsprecherboxen
• Anschluss von bis zu vier kabelgebundenen Mikrofonen
• Anschluss weiterer Line-Signalquellen über zwei Stereo-Kanäle (Cinch oder Klinke), z. B. zur Einspielung von Multi-Media-Anwendungen vom PC, Laptop oder tragbarem MP3-Player
• Regelbare Voice Priority-Funktion für Kanal 1 zur automatischen Absenkung der anderen Kanäle
• 3-fach getrennte Klangregelung (Bässe, Mitten, Höhen) für jeden Kanal
• Regelbares Echo bzw. Aux-Pegel für jeden Kanal
• Aux Send und Aux Return-Buchsen zum Einschleifen externer Effektgeräte oder zum Monitoring
• Balance- bzw. Pan-Regler für jeden Kanal
• Stereo-Masterregler zur Einstellung des Ausgangspegels und Balance-Einstellung
• Integrierter 10-Band Equalizer zur klanglichen Feinabstimmung des Mastersignals
• Preamp Master Send und Return-Buchsen zum Einschleifen eines externen Equalizers
• Master Stereo/Monitor-Schalter zur Umschaltung von Stereo-Betrieb auf 2-Mono-Betrieb
• Dadurch separat regelbarer Monitor-Ausgang (mono) möglich
• Anschluss von Aufnahmegeräten (PC, Laptop, MD-Rekorder) über Rec Out-Buchsen
• Vom Master unabhängiger Rec-Out für Aufnahmen mit gleich bleibendem Pegel
• Vier 6" Breitband-Lautsprecher je Box
• Mit Bassreflexsystem
• Strapazierfähige Lackierung
• Ballwurfsicheres Metallgitter
• Mit Einbauflansch zur Montage auf Boxenhochständer etc.
• Endstufe mit modernster Schaltnetzteiltechnologie
• Durch Schaltnetzteil anstatt großer und schwerer Transformatoren Gewichts- und Platzvorteile
• Hoher Wirkungsgrad, Betrieb an einer Schutzkontaktsteckdose möglich
• Anpassung der Netzspannung zwischen 100 und 240 Volt über Spannungswahlschalter
• Netzteil mit Softstart-Einschaltverzögerung

4.2 Steuerung



4.3 Anschlüsse

Stellen Sie das Gerät auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf.

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein und alle Lautstärkeregler an der Steuerung auf "0" stehen.

Die Eingänge dieses PA-Systems werden direkt an die Signalquelle angeschlossen. Alleinunterhalter können die Ausgänge des Keyboards direkt an die Stereo-Eingangsbuchsen anschließen. Weitere Mikrofone werden an die Mic-Buchsen angeschlossen. Die Eingangsbuchsen dieses Systems dürfen niemals mit einem Verstärkerausgang verbunden werden!

Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange Kabelwege zurückgelegt werden, sollten auf jeden Fall symmetrische Kabel verwendet werden.

Um höchste Klangqualität zu erhalten verwenden Sie zum Anschluss Ihres Equipments bitte nur hochwertige Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen sicher befestigt sind.

Bei den Mono-Eingangskanälen werden die Mikrofonsignale über die XLR-Buchsen angeschlossen, die Line-Signale über die Klinkenbuchsen.

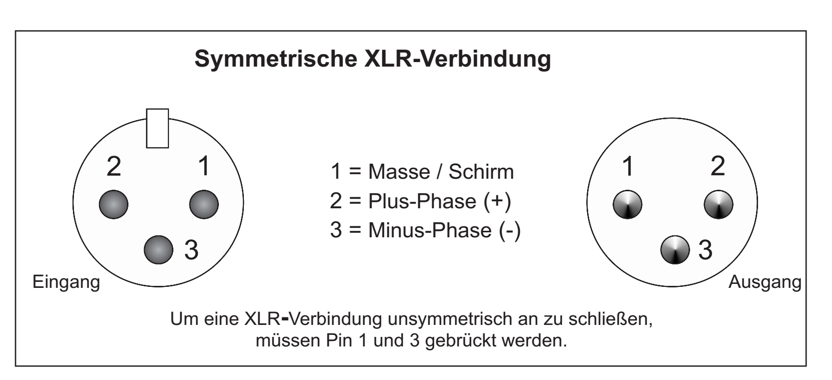
Bitte beachten Sie: An einen Monokanal darf immer nur eine Signalart angeschlossen werden – entweder Mic oder Line.

Bei den Stereo-Eingangskanälen werden die Signale über eine Klinkenbuchse oder über Cinch-Buchsen angeschlossen.

Einen Stereo-Kanal können Sie auch mono betreiben, indem Sie nur die linke Eingangsbuchse belegen.

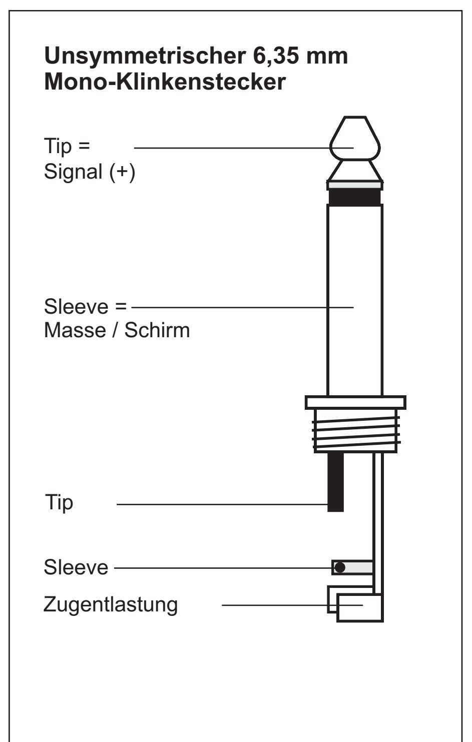
MIC
Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische XLR-Leitung anschließen.

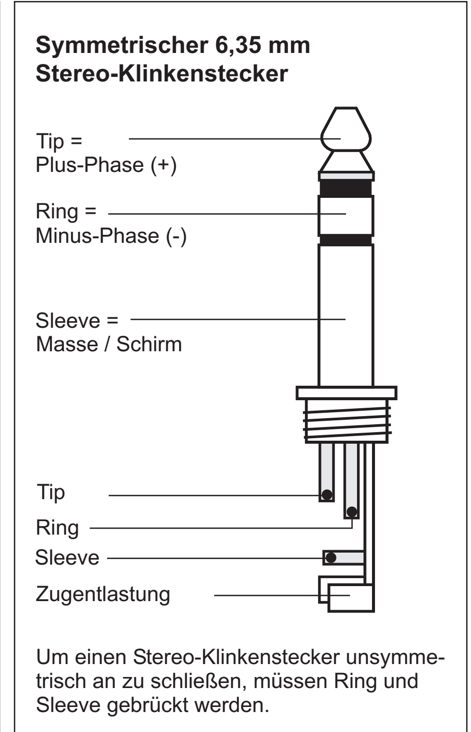
Belegung symmetrische XLR-Leitung:



LINE
Hier können Sie Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

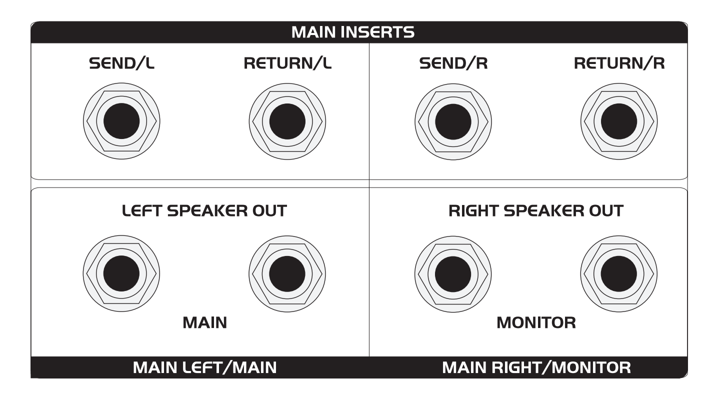
Belegung Klinkenstecker:

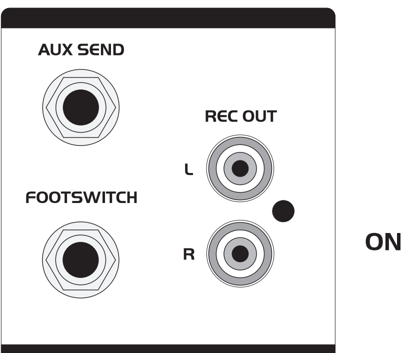


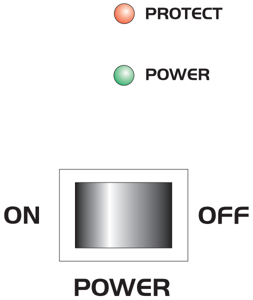


STEREO
Belegung Klinkenstecker/Stereo-Kanäle:
Tip = Links, Ring = Rechts

Zubehör Insert-Kabel/Adapter:
Klinkenstecker stereo/2 Kupplung mono /10...... Best.-Nr. 30226600
Klinke/Klinke Kabel KC-30 3m schwarz .... Best.-Nr. 3021050N
Klinke/Klinke Patchcord 6x 60cm/gerade/st....... Best.-Nr. 3021005N







SEND/RETURN

Die Master Send/Return-Buchsen sind Einschleifpunkte für Dynamikprozessoren, Equalizer oder andere Soundeffektgeräte, die das Originalsignal komplett verändern.

Dazu wird das Signal nach außen geführt und nach erfolgter Soundbearbeitung wieder an der gleichen Position des Signalwegs eingeschleift. Die Signale werden vor dem eingebauten Verstärker abgegriffen und wieder eingefügt.

Bitte beachten Sie: Wird am Einschleifpunkt kein Signal zurückgeführt, gibt es keinen Signalausgang, da der Signalfluss komplett unterbrochen wird. Soll das Signal nur abgegriffen werden, dürfen Sie den Klinkenstecker nur bis am ersten Kontakt einrasten.

SPEAKER OUT
Die Speaker Out-Ausgänge lassen sich über vier Klinkenbuchsen anschließen. Die Signale dieser Ausgangsbuchsen liegen hinter dem Verstärker und dürfen nur an die Lautsprecherboxen angeschlossen werden.

Im Main Stereo-Modus stehen 2 Klinkenbuchsen je Seite zur Verfügung. Im Main/Monitor-Modus stehen links zwei Mono-Buchsen für das Main Out-Signal und rechts zwei Mono-Buchsen für das Monitor-Signal zur Verfügung.

AUX SEND/RETURN
An die AUX SEND-Buchse können Sie Effektgeräte oder das Monitorsystem bzw. Nebenraumbeschallung anschließen.

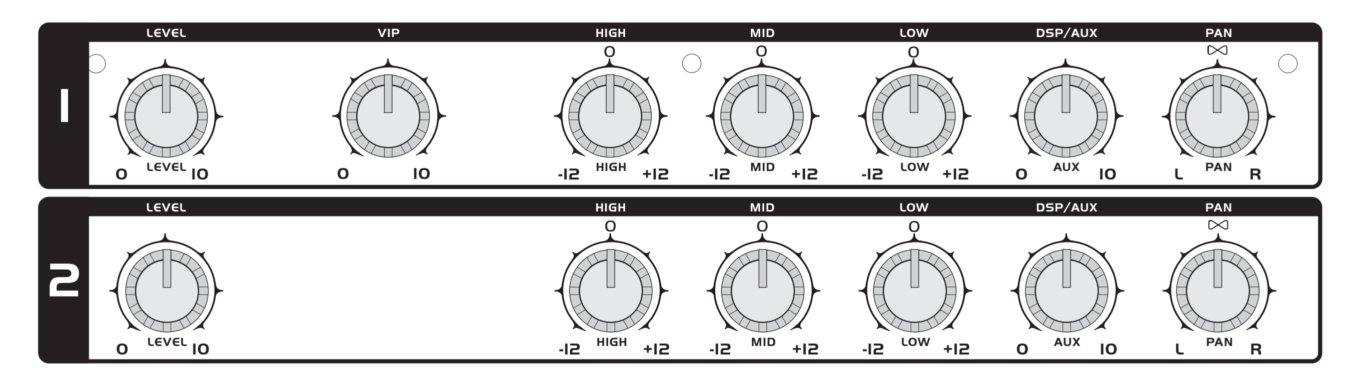
AUX wird abhängig von der Regler-Einstellung (POST) abgegriffen und kann für Effektgeräte verwendet werden. Die Signalstärke an der AUX SEND-Buchse können Sie über die DSP/AUX-Regler der einzelnen Kanäle einstellen.

Über die STEREO AUX RETURN-Buchse werden Signale vom Effektgerät zurück in den Mix geführt.

Belegung Klinkenstecker/Aux Return:
Tip = Links, Ring = Rechts

REC OUT
Wenn Sie eine Aufnahme machen möchten, schließen Sie Ihren MD-Rekorder, Ihr Cassettendeck oder Ihr Tonbandgerät bitte an die REC OUT-Buchsen an. Der REC OUT-Pegel wird vom Main Mix-Regler nicht beeinflusst. Das Ausgangssignal lässt sich über die Kanalregler und die Klangregler einstellen.

4.4 Mono-Kanäle



LEVEL
Mit dem Level-Regler können Sie die Signalstärke des jeweiligen Eingangskanals im Mix einstellen.

VOICE PRIORITY-REGLER (CH-1)
Regeln Sie die Voice Priority-Funktion über diesen Regler. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.

HIGH
Mit dem HIGH-Regler können Sie die Höhen des Eingangssignals am jeweiligen Kanal verstärken bzw. zurücknehmen. Dabei handelt es sich um einen Equalizer mit Kuhschwanz-Charakteristik und einem Regelbereich von ±12 dB.

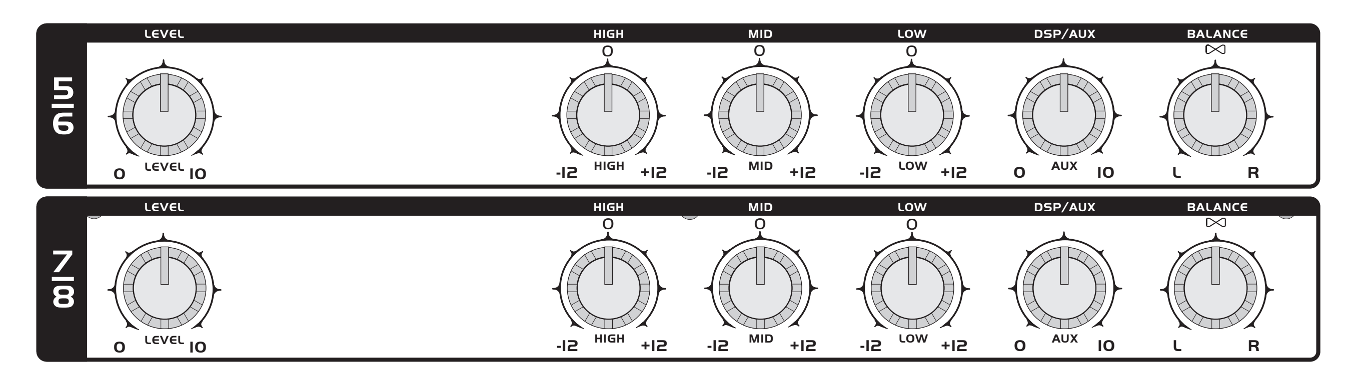
MID
Mit dem MID-Regler können Sie die Mitten des Eingangssignals am jeweiligen Kanal verstärken bzw. zurücknehmen. Dabei handelt es sich um einen Equalizer mit Kuhschwanz-Charakteristik und einem Regelbereich von ±12 dB.

LOW
Mit dem LOW-Regler können Sie die Bässe des Eingangssignals am jeweiligen Kanal verstärken bzw. zurücknehmen. Dabei handelt es sich um einen Equalizer mit Kuhschwanz-Charakteristik und einem Regelbereich von ±12 dB.

DSP/AUX
Mit dem DSP/AUX-Regler können Sie den Signalanteil der AUX SEND-Buchse einstellen. Das Signal wird nach dem Kanalregler abgegriffen und eignet sich besonders für Effektgeräte etc. Über diesen Regler können Sie auch den Signalanteil des Kanals auswählen, der an den internen Effektgenerator geroutet werden soll.

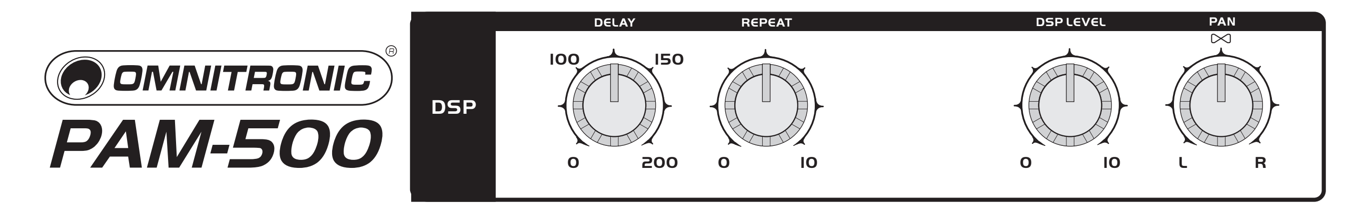
PAN
Mit dem PAN-Regler wird das Signal eines Mono-Eingangskanals im Stereo-Klangbild positioniert. Dabei bleibt die Signalstärke konstant.

4.5 Stereo-Kanäle



BAL
Mit dem BAL-Regler wird der Signalanteil eines Stereo-Eingangskanals nach links oder rechts verschoben.

4.6 Effekt-Sektion



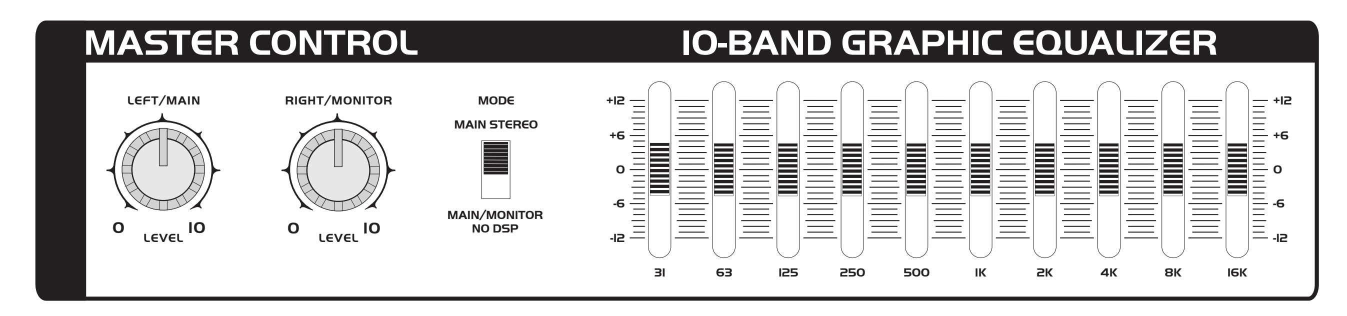
DELAY-REGLER
Zur Auswahl der gewünschten Echo-Länge.

REPEAT-REGLER
Mit dem Repeat-Regler können Sie die Wiederholfrequenz des Echos einstellen.

DSP LEVEL-REGLER
Mit dem DSP LEVEL-Regler können Sie die Effektlautstärke einstellen.

PAN
Mit dem PAN-Regler wird das Effektsignal im Stereo-Klangbild positioniert. Dabei bleibt die Signalstärke konstant.

4.7 Master-Sektion



MAIN MIX-REGLER
Mit den Main Mix-Reglern können Sie das Ausgangssignal der Main Out-Buchsen bzw. Monitor-Buchsen einstellen.

Im Main Stereo-Modus können Sie den Ausgangspegel des linken und rechten Ausgangs einstellen. Im Main/Monitor-Modus können Sie links den Ausgangspegel der Main Out-Buchsen und rechts den Ausgangspegel der Monitor-Buchsen einstellen.

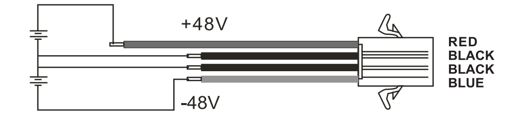
MAIN STEREO/MAIN/MONITOR-SCHALTER
Mit dem Main Stereo/Main/Monitor-Schalter können Sie den Betriebsmodus zwischen Main Stereo- und Main/Monitor-Modus umschalten.

10-BAND GRAPHIC EQUALIZER
Dient zur Feineinstellung des Master Out-Signals. Die regelbaren Frequenzen sind 31 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz und 16 kHz. Diese können im Bereich von ±12 dB eingestellt werden.

4.8 Power-Sektion

DC IN-BUCHSE
Stecken Sie hier die Anschlussleitung des Netzteils ein.

Belegung DC-Anschluss:



NETZSCHALTER
Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten.

AC INPUT-BUCHSE
Stecken Sie hier die Netzleitung ein.

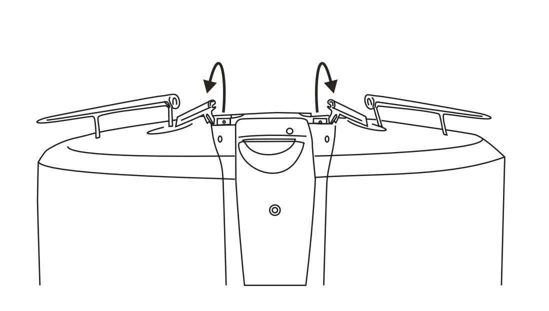
SICHERUNGSHALTER
Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung.

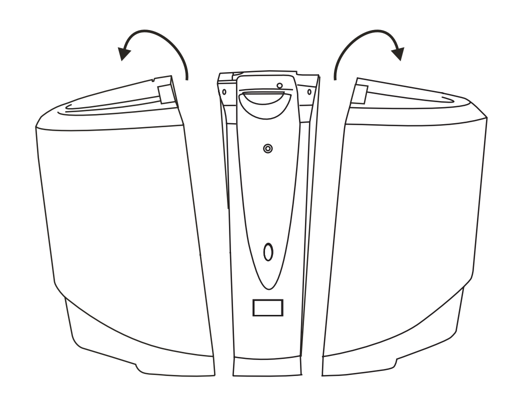
SPANNUNGSWAHLSCHALTER
Achten Sie auf die richtige Einstellung.

5. INSTALLATION

Rollen Sie das PA-System an den gewünschten Intallationsort.

Öffnen Sie das PAM-500 durch vorsichtiges Anheben der Verriegelung. Heben Sie danach die beiden Lautsprecherboxen ab.





Stellen Sie das Gerät auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf.

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Die Montagehöhe des PA-Systems darf niemals 100 cm überschreiten. Wird der Power-Tower erhöht aufgestellt unbedingt gegen Wegrollen sichern!

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein und der Masterregler an der Steuerung auf "0" stehen.

Öffnen Sie das Zubehörfach an der Rückseite des Power-Towers und entnehmen Sie das beiliegende Zubehör:

1 XLR-XLR Mikrofonkabel
1 dynamisches Mikrofon
2 Klinke-Klinke Lautsprecherkabel
1 Netzkabel

5.1 Aufstellen und Ausrichten des PA-Systems

Beim Einsatz von Lautsprecherboxen auf z. B. einer Bühne sollten die Boxen immer so aufgestellt werden, dass Mikrofone und Plattenspieler sich stets hinter den Boxen befinden. So können gefährliche und unangenehme Rückkopplungen vermieden werden. Sollte solch eine Aufstellung der Boxen nicht möglich sein, dann müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Beim Einsatz der Lautsprecherboxen als Monitorboxen ist sorgfältig auf die Vermeidung von Rückkopplungen zu achten.

Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems plaziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Box möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf geeigneten Tischen oder Podesten davor.

Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollte die Lautsprecherbox so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallt. Der Basslautsprecher einer Full Range-Box sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise unter den verschiedenen Installationsarten.

5.2 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer

Die Lautsprecherbox darf nur auf ein Stativ bzw. einen Boxenhochständer montiert werden, wenn sie im Lieferzustand über eine entsprechende Aufnahmevorrichtung verfügt.

Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.

Achtung: Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen!
Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z.B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z.B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.

Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.

Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5 fachen maximalen Auszugshöhe entspricht.
Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!

Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageortes niemals überschreiten.

Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Ein unbeabsichtiges Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!

Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.

Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.

Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z.B. durch einen Ausgleichsfuß, zu schaffen.

Das System darf niemals bewegt werden bevor das Topteil demontiert ist!

Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

Lösen Sie die Feststellschraube der Stellfüße. Ziehen Sie die Stellfüße aus, bis die Querstreben in einem 90° Winkel zu den Stellfüßen stehen. Ziehen Sie die Feststellschraube der Stellfüße fest.



ACHTUNG:
Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten verwenden.

Installation des TV-Zapfens (nur für Stative)
Setzen Sie einen passenden TV-Zapfen am oberen Stativende auf und ziehen Sie ihn mit dem seitlichen Hebel fest.

Passender TV-Zapfen: EUROLITE TV-35 TV-Zapfen für Boxen, Best.-Nr. 60000735

Installation der Lautsprecherbox

Achtung: Beim Aufbringen der Last ist eine gleichmäßige Lastverteilung erforderlich.

Achtung: Die Traglast des Stativs bzw. Boxenhochständers darf niemals überschritten werden!

Setzen Sie die Lautsprecherbox über den Anbauflansch auf den Boxenhochständer bzw. über den TV-Zapfen auf das Stativ auf.

Achten Sie darauf, dass die maximale Auszugslänge des Rohres nicht überschritten wird.

Ausgefahrene Teleskoprohre müssen immer mit einer Fallsicherung abgesichert werden.

5.3 Vermeidung von Rückkoppelungen

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkoppelungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkoppelungen entstehen immer dann, wenn ein Signal von einem Mikrofon aufgenommen, verstärkt, vom Lautsprecher wiedergegeben und dann erneut vom Mikrofon aufgenommen wird.

Die Voraussetzung für eine Rückkoppelung ist jedoch, dass das wiedergegebene Signal lauter als das Originalsignal ist. Eine Rückkoppelung tritt dabei nie über den gesamten Frequenzbereich auf, sondern nur bei einer besonders überbetonten Frequenz.
Achten Sie deshalb immer darauf, dass insbesondere Monitorboxen so weit vom Mikrofon entfernt aufgestellt werden, dass eine erneute Aufnahme des Mikrofonsignals unmöglich ist.

Halten Sie das Funkmikrofon niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofones können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden. Es empfiehlt sich, geeignete Equalizern oder Compressor/Limiter vorzuschalten.

6. BEDIENUNG

Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherboxen stets angenehm klingen. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden an dem Verstärker und/der an der Lautsprecherbox führen.

Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmesser, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

Wenn Sie die Anlage wieder abschalten wollen, schalten Sie zuerst die Endstufen und danach die Vorstufen aus, damit kein Ausschaltknacksen an die Lautsprecher gelangt.

6.1 Systemtest

Schließen Sie das PA-System ans Netz an.
Über den Power-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten. Nach dem Einschalten leuchtet die Power-LED.

6.2 Signalpegel einstellen

Sobald Audio-Signale anliegen, wird der eingestellte Signalpegel der Audio-Quelle über die Lautsprecher wiedergegeben. Der Eingangssignalpegel lässt sich über den jeweiligen Regler einstellen.

6.3 Voice Priority-Funktion

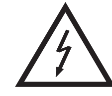
Regeln Sie die Voice Priority-Funktion über den Voice Priority-Regler ein. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.
Nachdem Sie Ihre Durchsage beendet haben, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen wieder angehoben.

6.2 Effektgenerator

Mit dem internen Effektgenerator steht ein Echo mit stufenloser Zeiteinstellung zwischen 0 und 200 ms zur Verfügung, dessen Wiederholrate über den Repeat-Regler eingestellt werden kann.

Um Effekte in das Mastersignal ein zu spielen, gehen Sie wie folgt vor:
Drehen Sie den Aux-Regler des gewünschten Kanals auf die gewünschte Intensität.
Wählen Sie die gewünschte Zeiteinstellung über den Delay-Regler aus.
Wählen Sie die gewünschte Wiederholrate über den Repeat-Regler aus.
Stellen Sie das Effektsignal über den DSP/AUX-Regler ein.

7. REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!
Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:
1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Die Lautsprecherbox sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung und der Funkmikro-Batterie keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Um die Batterie auszutauschen, beachten Sie bitte die Hinweise unter "Einlegen/Wechseln der Batterien".

7.1 Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).

Vorgehensweise:

Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

7.2 Lautsprecher

Klingt die Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. In diesem Fall die Lautsprecherbox ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte die Lautsprecherbox nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an der Box zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusch hörbar sind könnte es sein, dass sich Schrauben durch die ständigen oder übermäßigen Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden. Außerdem muss speziell im gewerblichen Bereich vor jedem Einsatz der Lautsprecherbox geprüft werden, ob die Lautsprecherbox und die Lautsprecher in der Lautsprecherbox noch sicher befestigt sind.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

8. TECHNISCHE DATEN

Allgemein:	
Spannungsversorgung:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert (max.):	150 W
Maße (H x B x T):	760 x 845 x 330 mm
Gewicht:	30 kg
Steuerung:	
Eingänge:	
4 mono	XLR oder Klinke symmetrisch
2 stereo	Cinch oder Klinke
1 Aux-Return	Klinke symmetrisch
Fußschalter	Klinke
Ausgänge:	
2 Main Mix Out	Klinke symmetrisch
1 Aux-Send	Klinke symmetrisch
Rec Out	Cinch
Verstärker:	
Nominalleistung:	60 W RMS / 4 Ohm
Maximalleistung:	120 W / 4 Ohm
Klirrfaktor:	0,05 %
Geräuschspannungsabstand:	>80 dB
Frequenzgang:	20 Hz - 20 kHz; +/- 1 dB

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 18.05.2005 ©

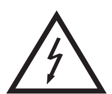
English

USER MANUAL



PAM-500

Portable-PA-system



CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initial start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualilfied
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC PAM-500. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your PAM-500.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damage, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.



DANGER OF BURNING!
The materials used in this speaker-system are easily flammable. If B1 is required at the installation place, the the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

Please note that speaker-systems could move due to bass-beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker-system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

The device and all connections have to be lightning protected.

Never install the powered mixer next to highly sensitive devices like pre-amplifiers or tape-decks, as the strong magnetic field of the integrated amplifier can produce hum in these devices. The magnetic field is strongest directly above or below the power mixer.

Only connect the device when the power switch is off.

Never connect the inputs or outputs to any power source (batteries, etc.)

Never connect output to output.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to "0" or "min" position.

CAUTION: Turn the speaker-system on last and off first!



HEALTH HAZARD!
By operating amplifying systems, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it.

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs from the device and the batteries!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

This device is a complete PA-system consisting of a 6-channel mixer, power amplifier and two detachable speaker-systems. This system can be used for permanent installations or for mobile use. This product is allowed to be operated with an alternating current of 115/230 V AC, 50/60 Hz or a direct current of 48 V and was designed for indoor use only. The device was designed for indoor use only.

The given maximum power of the speaker-system describes short-term peaks the system can handle as a maximum. The correspondent RMS power is - as of all comparable systems (also from other manufacturers) - significantly lower. The maximum power of the speaker-system must never be exceeded. When operating the speaker-system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distorsions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker-systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

By operating speaker-systems with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss. Please refer to the explanations under "Legal instructions".



WARNING!
Speaker-systems must only be operated by instructed persons.
Danger of hearing loss due to excessive sound pressure levels! The different local conditions have to be considered in terms of safety rules.

This speaker-system must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the speaker-system. When using smoke machines, make sure that the speaker-system is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and speaker-system.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

This speaker-system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscilation-free and fire-resistant location.

Please note: when using this speaker-system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.



Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

The speaker-system must never be installed higher than 100 cm.



DANGER!
This speaker-system must never be stacked - Danger to Life due to crashing speaker-systems!



DANGER!
This speaker-system must never be suspended - Danger to Life due to crashing speaker-systems!

Operate the speaker-system only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the speaker-system. Most damages are the result of unprofessional operation!

This speaker-system is not designed for road use. The speaker-system is designed only for seldom transports. When transporting this speaker-system, it must be moved carefully and without force.

This speaker-system is not designed for road use. The speaker-system is designed only for seldom transports. When transporting this speaker-system, it must be moved carefully and without force.

Speaker-systems must never be transported with cranes.

Never stack heavy objects on this speaker-system. Persons must never climb onto this speaker-system.

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, hearing loss etc.

3.1 Legal instructions

Operating an amplification system can produce extremely high noise levels that may cause a permanent hearing loss. The legal instructions for using an amplification system vary from country to country. The user must always inform himself on the legal instructions valid in his country and apply them to his situation.

Always monitor the sound pressure level when operating an amplification system in discotheques, concerts etc. Never exceed the permissible noise level exposures as specified by your authorities. The monitoring of the noise levels must be documented in an appropriate way.

In Germany, the follwing instructions are binding:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Hearing damage caused by high noise levels can be treated as physical injury and persecuted by law.

Please note that the organizer is responsible for keeping to a specified noise level. If this noise level will be exceeded, the event may be cancelled immediately.

If the organiser does not fulfill his safety duties, he is reliable by civil law for any damages occured, e.g.:
Pay the treatment costs of the damaged person.
Pay a smart money to the damaged person.

Economic damage caused can be demanded from the operator of the amplification system.

If hired persons work with amplification systems: the noise levels of music events are almost always too high. This is why the entrepreneur has to set up warning signs and provide hearing protectors. The staff has to use these.

Please note: OMNITRONIC cannot be made liable for damages caused by incorrect installations and excessive noise levels!

Information on hearing loss
More and more young people suffer from hearing loss of 25 dezibel or more, mainly caused by loud music from protable cassette recorders and CD-players or discotheques.
Everybody operating amplification systems should know to what sound pressure levels he exposes his or the audience's hearing. As an average levels between 75 and 105 dB(A) in the discotheque or 95 and 115 dB(A) at a rock concert are reached. Individual peaks can exceed the pain level at 130 dB(A). Such levels are typical for motor chainsaws or jack hammers.

Overview on the different noise levels

10 dB	Heartbeat
20 - 30 dB	Whisper
40 dB	Average home
50 dB	Light traffic
60 dB	Normal conversation
70 dB	Vacuum cleaner
80 dB	Heavy traffic or telephone ringing
90 dB	Pneumatic drill
100 dB	Power mower
120 dB	Boom box in car
130 dB	Pain level
140 dB	Jet plane 30 meters overhead

It is important to know that doubling the power increases the noise level by 3 dB. The human hearing does only recognize a doubling of the sound level when the noise level is increasey by 10 dB. Damaging the hearing does not depend on the sound level but on the noise level and starts way befor the pain level.

Many people deceive themselves by thinking that noise is something they can get accustomed to. It is possible that a positive opinion of a certain noise can reduce the physiological reaction, but the slow impacts on the inner hearing must not be neglected: over stimulation and continuous elimination of the Cortic organ's hair cells.

The reason why some people have got accustomed to a certain noise level and are no longer disturbed is that they have already suffered a hearing damage. This damage make the unsensitive to those frequencies forming the loudest part of the noise. Getting accustomed to noise does not mean anything oter than trying to get along with the hearing loss in everyday life. The hearing loss itself cannot be healed, it can only be compensated by hearing aids.

Subjectively, the hearing loss feels like dampened ears. This effect weakens with the time, but a loss in hearing sensitivity often remains.

In order to relax the hearing sufficiently, the noise level should not exceed 70 dB(A) for 10 hours. Higher noise levels during this relaxing period can prevent the relaxation and promote a permanent hearing damage (Tinitus) or hearing loss.

Therefore: Whoever wants to maintain his hearing should use hearing protectors!

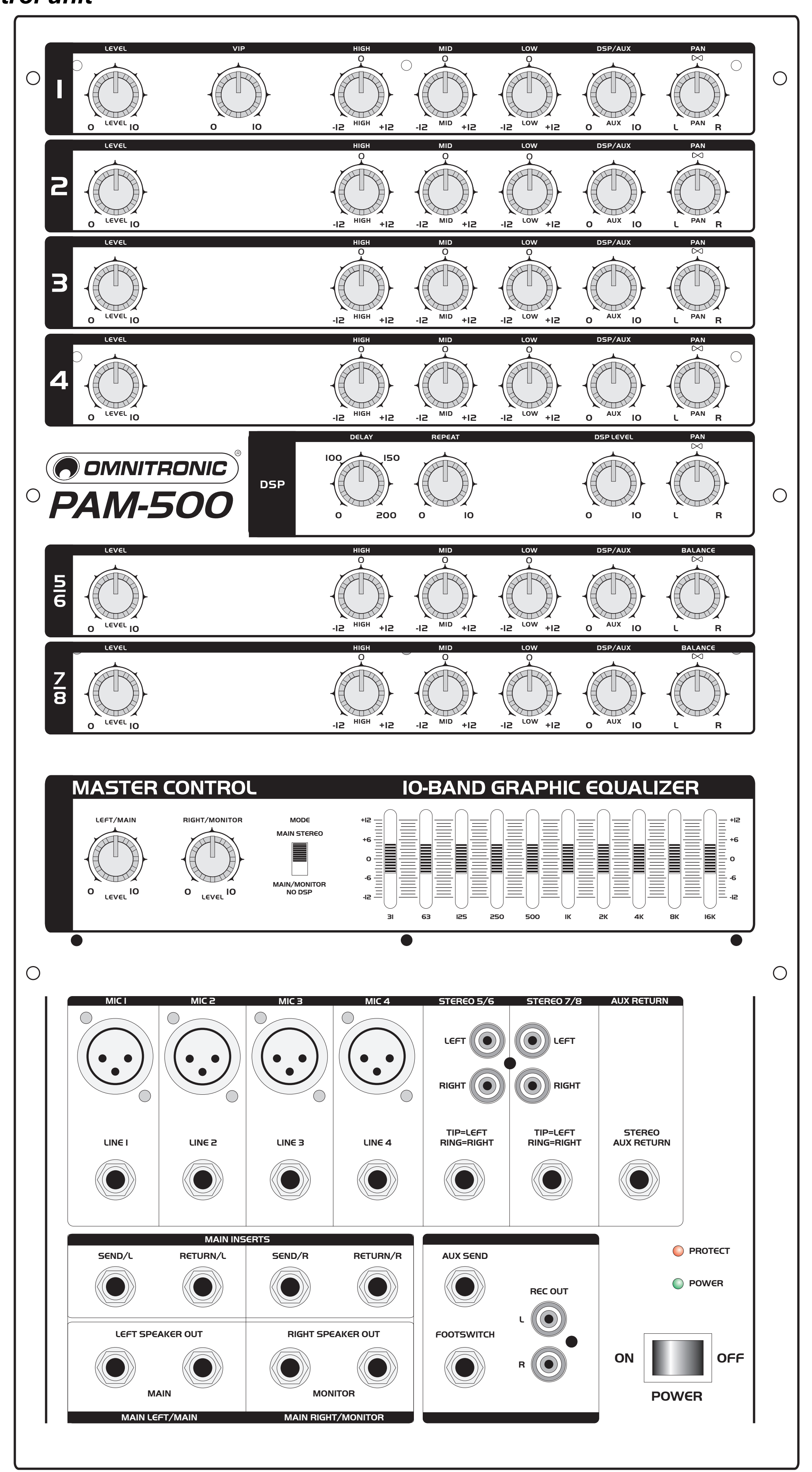
4. DESCRIPTION OF THE DEVICE

4.1 Features

Portable active-PA-system

• Combines a modern design with ultimate PA-power
• Easy transportation in an oversized suitcase with telescopic handle, 4 wheels, 2 brakes and transport handle
• The system includes all components needed for an exclusive presentation at industry-events, fairs etc.
• Power tower with 6-channel mixer, power amplifier and two detachable speaker-systems
• Connection of up to four cabled mics
• Connection of further Line-signals via two stereo-channels (RCA or jack), e.g. for playing back Multi-Media-applications from PC, Laptop or portable MP3-player
• Controllable channel 1 Voice Priority-function for automatic attenuation of the other channels
• 3-fold, separate tone-control (bass, middle, treble) for each channel
• Adjustable echo-effect or aux-level for each channel
• Aux Send and Aux Return-sockets for integrating external effector and for monitoring
• Pan or Balance-control for each channel
• Stereo-Master-control for adjusting the output level and for Balance-control
• Integrated 10-band-equalizer for fine-tuned sound
• Preamp Master-Send and Master-Return for integrating external equalizer
• Master Stereo/Monitor-switch for switching from stereo-operation to 2-mono operation
• Possibility for separately controllable monitor-output (mono)
• With Rec Out-sockets for connecting recording devices (PC, Laptop, MD-recorder)
• Rec-Out independent from Master-level for records with static level
• Four 6" broadband speakers per system
• With bass-reflex-system
• Scratch-resistant surface
• Impact-resistant steel grille
• With flange for speaker-stand installation etc.
• Power amplifier with latest switch-mode power supply
• Advantages in low weight and little space due to switch-mode power supply instead of large and heavy transformers
• High efficiency, operation via safety power outlet
• Power supply adaption between 100 and 240 Volts via voltage selector
• Power supply with softstart

4.2 Control unit



4.3 Connections

Install the device on a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscilation-free and fire-resistant surface.

Make sure that the power switch is set to OFF. Before you connect the devices, all units have to be switched off.

The inputs of this PA-system are to be directly connected with the outputs of your audio source. Solo entertainers can also directly connect their keyboard with the stereo channels' RCA-sockets. Further microphones have to be connected with the Mic-sockets. Never connect any input with an amplifier output!

A good cable run improves the sound quality remarkably. Input cables should be short and direct, since high frequencies will mostly be absorbed if the cables are unnecessarily long. Besides that a longer cable may lead to humming and noise trouble. If long cable runs are unavoidable, you should use balanced cables.

In order to obtain highest sound quality, only use high-quality cables for connecting the devices. Make sure that the cables are properly fixed.

At the mono input channels, the microphone signals are connected via the XLR-sockets, the line-signals via the jack sockets.

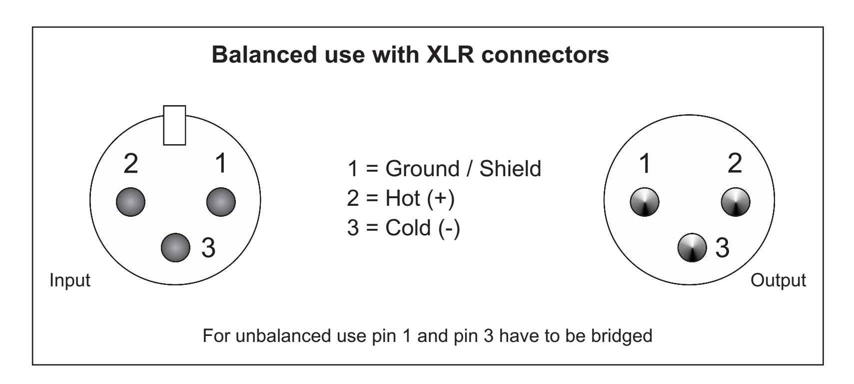
Please note: you must only connect one kind of signal to a mono channel – either mic or line.

At the stereo input channels, the signals are connected via the jack sockets or via the RCA-sockets.

You can also run a stereo channel in mono when you only connect the left input socket.

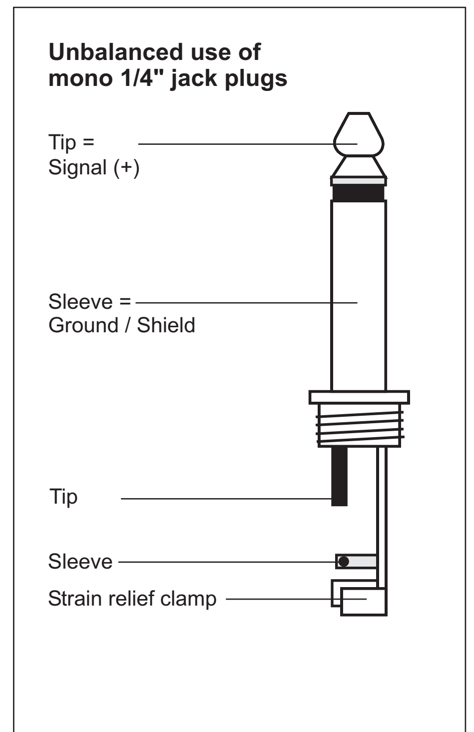
MIC
Here, you can connect dynamic microphones via balanced XLR-cables.

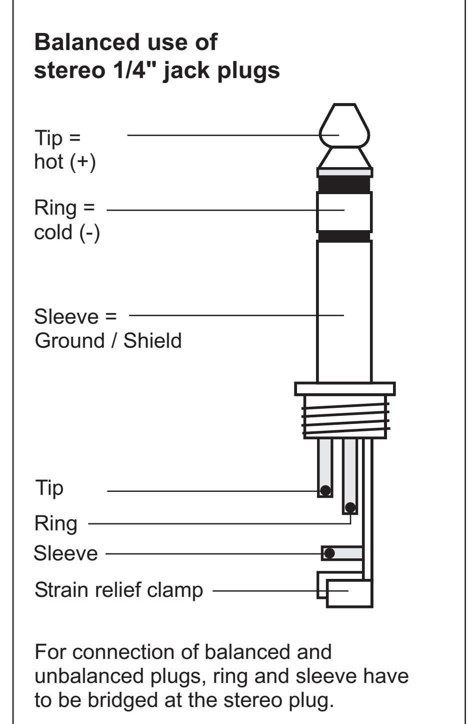
Occupation balanced XLR-connection:



LINE
Here, you can connect the line-signals via balanced or unbalanced jack plugs.

Occupation jack plug:

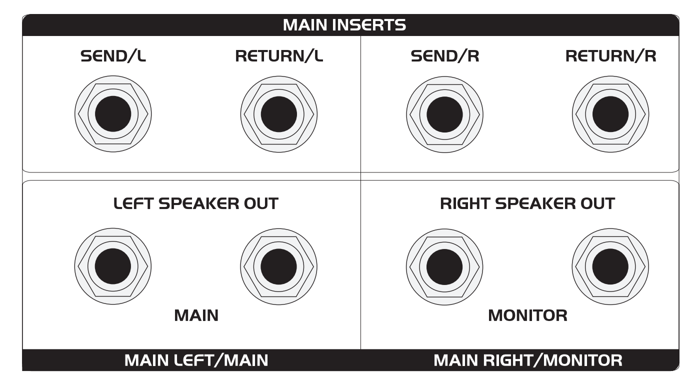


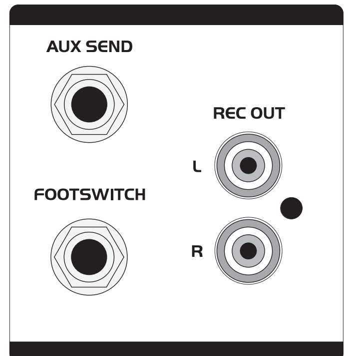


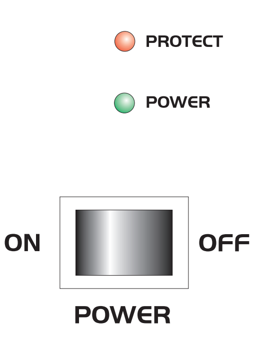
For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

Occupation jack plug/stereo-channels:
Tip = Left, Ring = Right

Accessory Insert-cable/adapter:
Jack plug stereo/2 jack socket mono /10.......... No. 30226600
Cable 1/4" plug to 1/4" plug 3,0m black.............. No. 3021050N
Patchcord 1/4" plug 6pcs 60cm stereo............... No. 3021005N







Send/Return
The Master Send/Return sockets can be used for dynamic processors, equalizers or other sound effectors modifying the original signal completely.

The signal is led outside and inserted at the same position after being modified. The signals are being led otuside and inserted before the built-in amplifier.

Please note: If you do not return the signal into the insert point, there will be no signal output as the signal flow is completely interrupted. If you only wish to exit the signal, you must only push the jack plug into the first contact.

SPEAKER OUT
The Speaker Out sockets can be connect via four jack plugs. The signals of these output sockets are behind the amplifier and must only be connected to the speaker-systems.

In the Main Stereo mode, 2 jack sockets per side are available. In the Main/Monitor-mode, two Mono-sockets for the Main Out-signal are on the left and two mono-sockets for the monitor-signal are on the right.

AUX SEND/RETURN
Connect your effectors or monitor system/zone system with the AUX SEND-sockets.

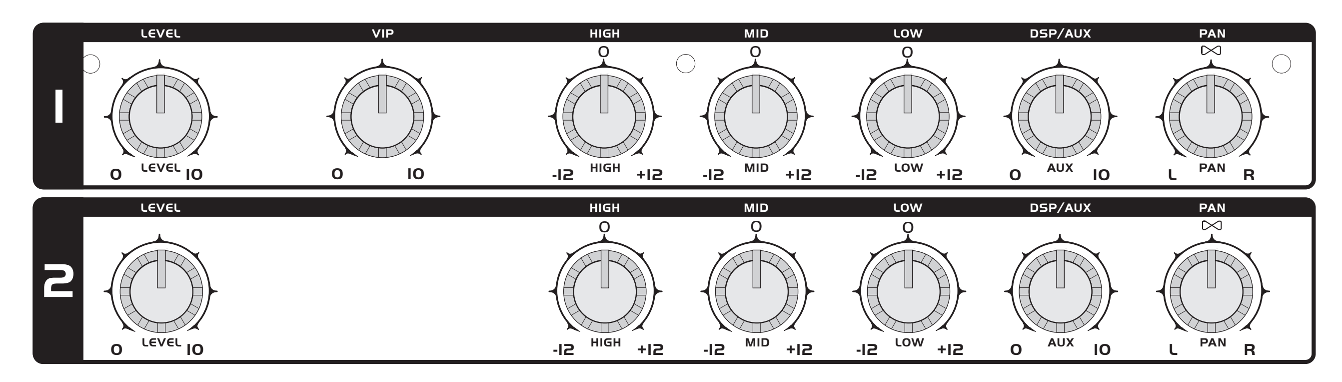
AUX is POST-control and can be used for your effectors. You can adjust the signal level for the AUX SEND-socket via the DSP/AUX-controls in the individual channels.

Signal returns from the effector can be inserted via the STEREO AUX RETURN-socket.

Occupation jack plug/stereo Aux return:
Tip = Left, Ring = Right

REC OUT
For recording, connect your MD-recorder, tape recorder or cassette deck via RCA-plugs to the REC OUT-sockets. The REC OUT level will not be influenced by the Main Mix control. You can set the output level with the channel controls and the tone controls.

4.4 Mono-channel-section



CHANNEL LEVEL CONTROL
With the channel level control, you can adjust the signal level of the respective input channel in the mix.

VOICE PRIORITY-CONTROL
Adjust the Voice Priority-function via this control. As soon as you speak into the microphone, the level of all other signal-sources is attenuated by 14 dB, so that the microphone can clearly be heard.

HIGH
With the HIGH-control, you can increase or lower the treble of the input signal at the respective channel. This is a shelving equalizer with a control range of ±12 dB.

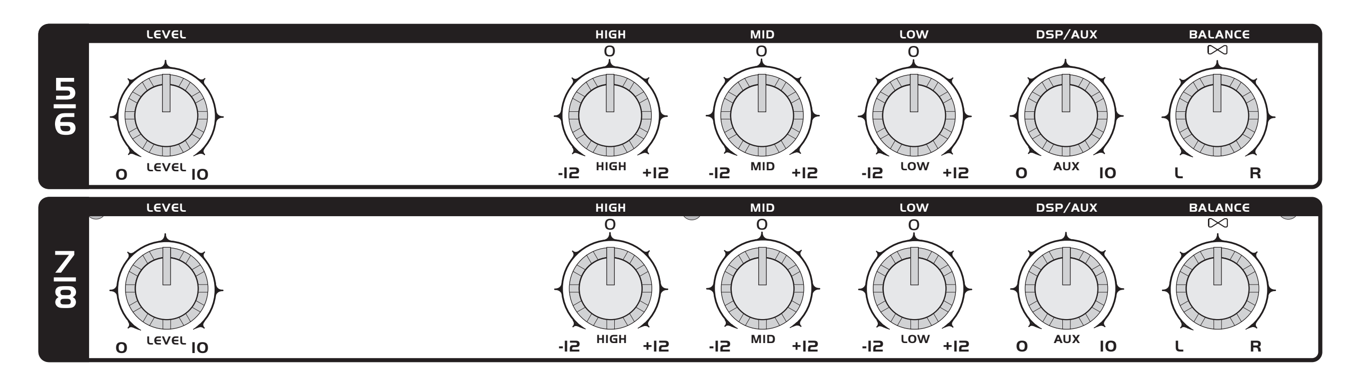
MID
With the MID-control, you can increase or lower the mids of the input signal at the respective channel. This is a shelving equalizer with a control range of ±12 dB.

LOW
With the LOW-control, you can increase or lower the bass of the input signal at the respective channel. This is a shelving equalizer with a control range of ±12 dB.

DSP/AUX
With the DSP/AUX-control, you can control the signal sent to the AUX SEND-socket. The signal is post-control and can be used for effectors etc. This control is also used for choosing the channel to be routed to the internal effector.

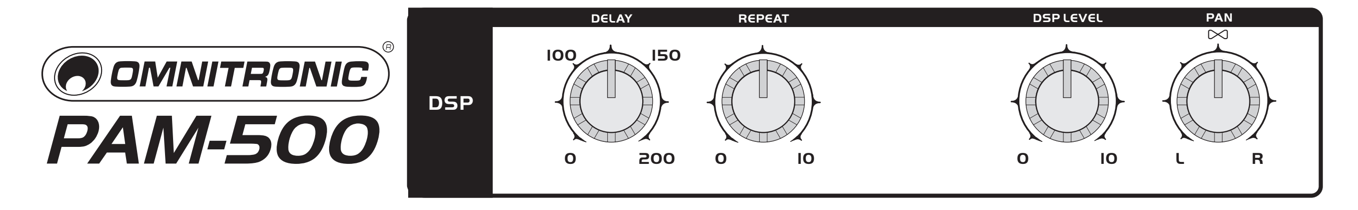
PAN
With the PAN-control, you can position the signal of a mono input in the stereo output. The signal level remains constant.

4.5 Stereo-channels



BAL
With the BAL-control, the signal portion of a stereo input is routed to the left or to the right.

4.6 Effect-section



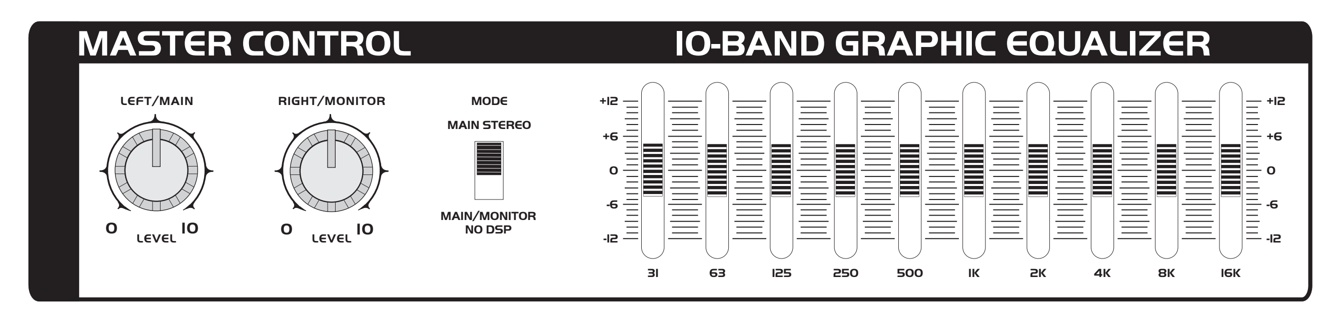
DELAY-CONTROL
For selecting the desired echo length.

REPEAT-CONTROL
For adjusting the repeat frequency of the echo.

DSP LEVEL-CONTROL
With the Send-control, you can adjust the signal level of the effect generator.

PAN
With the PAN-control, you can position the effect signal in the stereo output. The signal level remains constant.

4.7 Master-section



MAIN MIX CONTROLS
With the Main Mix controls, you can adjust the output signal of the Main Out-sockets or Monitor-sockets, respectively.

In the Main Stereo-mode, you can adjust the output level of the left and right output. In the Main/Monitor-mode, you can adjust the output level of the Monitor-sockets.

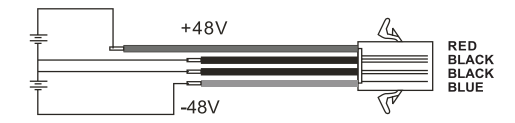
MAIN STEREO/MAIN/MONITOR-SWITCH
With the Main Stereo/Main/Monitor-switch, you can switch the operation mode between Main Stereo mode and Main/Monitor mode.

10-BAND GRAPHIC EQUALIZER
Used to fine-tune the master output. The frequencies are as follows: 31 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz and 16 kHz. They can be adjusted by ±12 dB.

4.8 Power-section

DC IN SOCKET
Used to plug the power unit in.

Occupation DC-connection:



POWER SWITCH
Press this button to start operation.

AC INPUT SOCKET
Used to plug the power cord in.

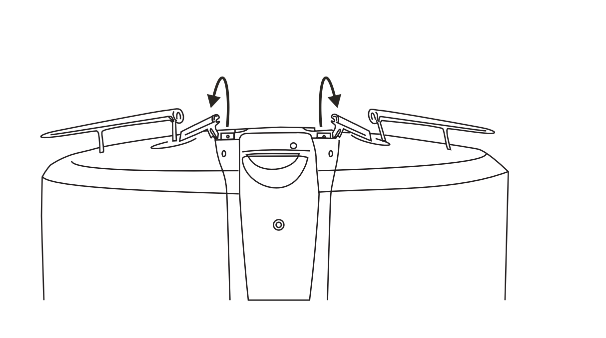
FUSEHOLDER
Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power.

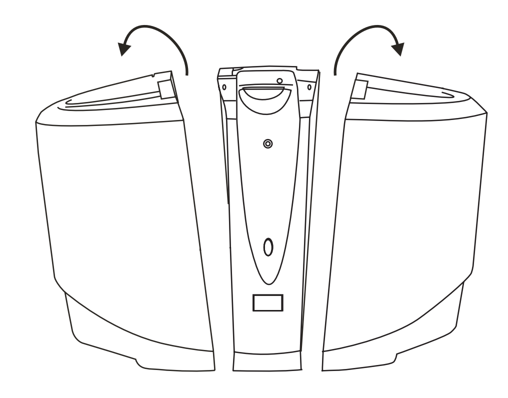
AC VOLTAGE-SELECTOR
Make sure that the selector is properly set.

5. INSTALLATION

Roll the PA-system to the desired installation area.

Open the PAM-500 by carefully lifting the safety latch. Lift the speaker-systems.





This PA-system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscilation-free and fire-resistant location.

Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

This PA-system must never be installed higher than 100 cm.

Make sure that the power switch is set to "OFF". Before you connect the devices, all units have to be switched off and alll level-controls are set to "0".

Open the accessory compartment at the power tower's rear and take out the included accessory:

1 XLR-XLR microphone cable

1 dynamic microphone
2 jack-jack speaker-cables
1 power cord

5.1 Installing and orienting the PA-system

When installing the speaker-system on e.g. a stage, microphones and turntables should always be located behind the speaker-systems. In this way, you can avoid dangerous and unpleasant feedbacks. If you cannot install the speaker-systems this way, the microphones and turntables should be located as far away as possible from the speaker-systems. When using the speaker-system as monitor-system make sure to avoid feedbacks.

The speaker-systems of a PA-system are normally located left and right to the stage. Do not install the speaker-systems on the stage, but rather on appropriate tables or platforms in front of the stage.

In order to produce a clear sound, the speaker-systems should be installed in a way that they throw the sound over the audience's heads. A Full Range speaker-system should be installed at listeners' eye level. Please refer to the safety instructions under Installation.

5.2 Installation on a stand or speaker stand

In order to throw the sound over the audience's heads you may use a stand or speaker stand to lift the PA-system.

The speaker-system may only be installed on a stand or speaker stand if the original speaker-system is equipped with an appropriate flange.

Stands or satellite systems must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.

Caution: Speaker-systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing!

When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.

If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.

Before lifting or lowering the telescopic tubes, you must alway block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.

The stand has to be installed out of the reach of people.

An unintended movement of the load has to be avoided - also in case of fire!

The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.

When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.

The personell has to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.

Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.

The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via an balancing foot, has to be created.

The system must never be moved before the top speaker is uninstalled!

When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.

Loosen the fixation screws of the legs. Pull the legs out until the cross struts stand at a 90° angle to the legs. Tighten the fixation screws of the legs.



DANGER!
If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or a anti-slippery mat has to be used.

Installation of the TV-pin (only for stands)
Attach an appropriate TV-pin to the top end of the stand and fasten it with the handle at the side.

Suitable TV-pin: EUROLITE TV-35 TV-pin for speakers, No. 60000735

Installation of the speaker-system
Caution: The loads have to be installed in a balanced way.

Caution: The carrying capacity of the stand or speaker stand must never be exceeded!

Install the speaker-system via the flange on the speaker stand or via the TV-pin on the stand.

Make sure that the maximum lifting height of the tube is never exceeded.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

5.3 Avoiding feedbacks

One of the most frequent problems when operating speaker-systems are feedbacks. They can be recognized by howling and growling loudspeakers. Feedbacks are created then a signal is recorded by a microphone, amplified, played back by a loudspeaker and then again recorded by the microphone.

The prerequisite for feedback is that the played back signal is louder than the original signal. A feedback never cover the whole frequency range but only one overboosted frequency.

Make sure that you install especially the monitor-speakers so far away from the microphone that another recording of the microphone signal is impossible.

Never hold the wireless microphone directly in front of the speaker-system!

Extreme levels like feedbacks, bass-hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate.

6. OPERATION

When operating the amplifying system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distorsions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage.

In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker-systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

Always check the sound pressure level with a meter in order to keep to the threshold.
If you want to switch off the system, **switch off the amplifier first** and then the pre-amplifiers in order to avoid acoustic shocks on the speakers.

6.1 System-test

Connect your PA-system with the mains.

With the Power-switch, you can switch the PA-system on and off. When switching the device on, the Power-LED is illuminated.

6.2 Adjusting the signal levels

As soon as the Audio-signals are present the signal levels are reproduced by the speakers. You can adjust the level of the input signals via the respective controls

6.3 Voice Priority-function

Adjust the Voice Priority-function via the Voice Priority-control. As soon as you speak into the microphone, the level of all other signal-sources is attenuated by 14 dB, so that the microphone can clearly be heard. After your announcement, the level of all other signal-sources slowly returns to the original level.

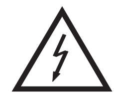
6.4 Effect generator

With the internal effect generator, an echo with different time parameters are available. The repetition can be adjusted via the Repeat-control.

Follow this procedure in order to insert sound effects into the master signal:

Turn the Aux-control of the desired channel to the desired intensity.
Select the desired time via the Delay-control.
Select the desired feedback via the Repeat-control.
Adjust the desired effect signal via the DSP/AUX control.

7. CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!
Disconnect from mains before starting maintenance operation!

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:
1) All screws used for installing the speaker-systems or parts of the speaker-system have to be tighly connected and must not be corroded.
2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

We recommend a frequent cleaning of the speaker-system. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no servicable parts inside the device except for the fuse and battery. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

In order to replace the battery please refer to "Inserting/exchanging the batteries".

7.1 Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

Step 1: Open the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver.
Step 2: Remove the old fuse from the fuseholder.
Step 3: Install the new fuse in the fuseholder.
Step 4: Replace the fuseholder in the housing.

7.2 Loudspeakers

If the speaker-system distorts, one of the loudspeakers may be defective. Test the speaker-system once more with another amplifier. If the sound remains distorted, the speaker-system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from the speaker-system, screws may have loosended due to the continuous vibrations. The speaker-system should be checked by a specialist. Especially for public use, the speaker-system should be checked before every operation so that the speaker-system and the speakers in the systems are always well fixed.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

General:	
Power supply:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption (max.):	150 W
Dimensions (H x W x D):	760 x 845 x 330 mm
Weight:	30 kg
Control unit:	
Inputs:	
4 mono	XLR or balanced ¼" jacks
2 stereo	RCA or ¼" jacks
1 Aux-Return	balanced ¼" jack
Footswitch	¼" jack
Outputs:	
2 Main Mix Out	balanced ¼" jacks
1 Aux-Send	balanced ¼" jack
Rec Out	RCA
Amplifier:	
Nominal power output:	60 W RMS / 4 Ohms
Maximum power output:	120 W / 4 Ohms
Distortion:	0.05 %
S/N-ratio:	>80 dB
Frequency range:	20 Hz - 20 kHz; +/- 1 dB

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 18.05.2005 ©